

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-117829

(43)Date of publication of application : 27.04.2001

(51)Int.Cl.

G06F 13/00  
H04L 12/28  
H04N 5/44  
H04N 7/173

(21)Application number : 11-293312

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 15.10.1999

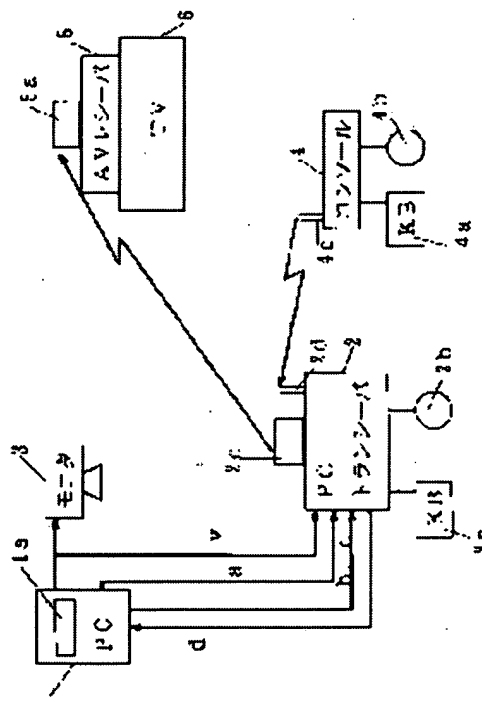
(72)Inventor : TOJIMA SATORU

## (54) INFORMATION TRANSMISSION SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an information transmission system which can recognize the arrival of electronic mail even in theater mode.

**SOLUTION:** The information transmission system has a personal computer 1, a television receiver 6, a console panel 6, and a repeating controller 2 which repeats the personal computer image signal v and personal computer sound signal a from the personal computer 1 in personal computer mode, and repeats and transmits the NTSC image signal b and NTSC sound signal c from the personal computer 1 to the television receiver 6 by radio in theater mode and also transmits the instruction signal from the console panel 4 to the personal computer 1, and the repeating controller 2 has a sound mixing circuit which mixes the personal computer sound signal and NTSC sound signal with each other.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-117829

(P2001-117829A)

(43) 公開日 平成13年4月27日 (2001.4.27)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	3 5 1 G 5 B 0 8 9
H 0 4 L 12/28		H 0 4 N 5/44	A 5 C 0 2 5
H 0 4 N 5/44		7/173	6 2 0 A 5 C 0 6 4
7/173	6 2 0	H 0 4 L 11/00	3 1 0 B 5 K 0 3 3

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-293312

(22) 出願日 平成11年10月15日 (1999. 10. 15)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 東嶋 悟

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

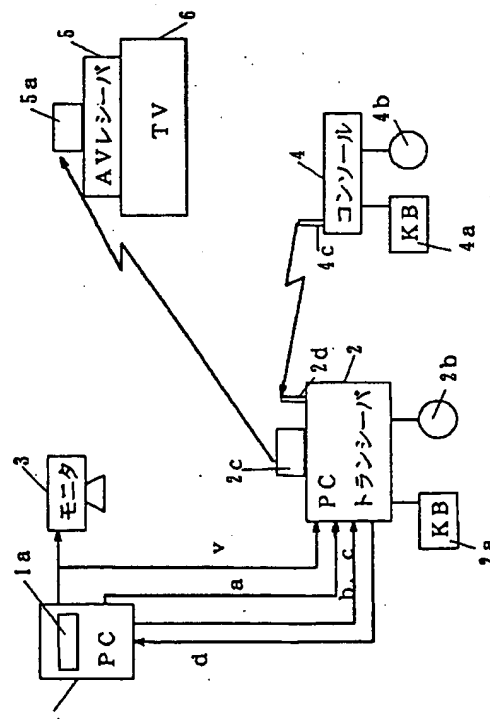
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報伝送システム

(57) 【要約】

【課題】 シアタモードであっても電子メールの着信を認識することができる情報伝送システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 パソコン1と、テレビ受像機6と、操作卓4と、パソコンモード時にはパソコン1からのパソコン画像信号vとパソコン音声信号aを中継し、シアタモード時にはパソコン1からのNTSC画像信号bとNTSC音声信号cを中継してテレビ受像機6に無線で送信すると共に操作卓4からの指示信号dをパソコン1へ伝送する中継制御装置2とを有する情報伝送システムであって、中継制御装置2は、パソコン音声信号とNTSC音声信号とを混合する音声混合回路を有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】パソコンと、テレビ受像機と、操作卓と、パソコンモード時には前記パソコンからのパソコン画像信号とパソコン音声信号を中継し、シアタモード時には前記パソコンからのNTSC画像信号とNTSC音声信号を中継して前記テレビ受像機に無線で送信すると共に前記操作卓からの指示信号を前記パソコンへ伝送する中継制御装置とを有する情報伝送システムであって、前記中継制御装置は、前記パソコン音声信号と前記NTSC音声信号とを混合する音声混合回路を有することを特徴とする情報伝送システム。

【請求項2】パソコンと、テレビ受像機と、操作卓と、ビデオカメラと、パソコンモード時には前記パソコンからのパソコン画像信号とパソコン音声信号を中継し、シアタモード時には前記ビデオカメラからのNTSC画像信号とNTSC音声信号を中継して前記テレビ受像機に無線で送信すると共に前記操作卓からの指示信号を前記パソコンへ伝送する中継制御装置とを有する情報伝送システムであって、前記中継制御装置は、前記パソコン画像信号と前記NTSC画像信号とを重ね合わせる画像重ね合わせ回路を有することを特徴とする情報伝送システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パソコンを操作卓から遠隔制御したり、パソコン出力のパソコン画像音声やNTSC画像音声あるいはビデオカメラ出力のNTSC画像音声をパソコンと離れたテレビ受像機で視聴する情報伝送システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、インターネットの普及により、家族みんなでインターネットを楽しむために、リビングのテレビ受像機からインターネットにアクセスする家庭が増えている。

【0003】そのために、テレビ受像機に直接接続できるインターネット専用端末も市販されているが、このインターネット専用端末は価格が高く、またパソコン(PC)のように端末の性能をグレードアップすることはできない。そこで、市販のPCに接続し、無線でPC出力の画像をリビングのテレビ受像機に送信して、家族みんなでインターネットにアクセスしたり、PC用ゲームをしたり、PC内蔵のDVDプレーヤ出力画像をテレビ受像機で見たりするための情報伝送システムが市販されている。

【0004】この情報伝送システムの従来例について説明する。

【0005】まず、従来の情報伝送システムの構成を説明する。従来の情報伝送システムは第1～第3の3つのユニットから構成されている。第1のユニットは、DVDプレーヤを内蔵した市販のPCに接続してPC出力の

画像信号を送信すると共に、別のユニット（ここでは第3のユニット）から無線で送信されてくるマウスやキーボード等からの制御信号をPCへ出力する中継制御装置としてのPCトランシーバである。第2のユニットは、第1のユニットとしてのPCトランシーバから無線で送信されてくるPC出力画像信号を受信してテレビ受像機に出力するAVレシーバであり、第3のユニットは、マウスやキーボード等を接続し、それらからの制御信号を無線で第1のユニットとしてのPCトランシーバへ送信する操作卓としてのコンソール(CS)である。

【0006】次に、従来の情報伝送システムの動作について説明する。PCトランシーバの電源オフのときにはPCトランシーバに接続しているローカルマウスやローカルキーボードでPCを起動し、その後PCトランシーバの電源をオンにすれば、PC出力画像を離れた部屋のテレビ受像機で見ることができると共に、その離れた部屋にあるコンソールに接続されたリモートマウスやリモートキーボードでPCを遠隔制御することができる。PCトランシーバは、コンソールからの指示に基づいて、RGBのPC出力画像と、NTSC方式画像であるDVDプレーヤ出力画像とのいずれかを選択する。RGBのPC出力画像を選択して送信するモードをPCモードと言い、NTSC方式画像(DVDプレーヤ出力画像)を選択して送信するモードをシアタモードと言う。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の情報伝送システムでは、シアタモードでDVDプレーヤ出力画像を見ているときに電子メールが着信しても、シアタモードではNTSC方式画像であるDVDプレーヤ出力画像を選択しているため、電子メールが着信したことをテレビ受像機側で知ることができないという問題点を有していた。また、NTSC方式画像であるビデオカメラ出力画像がPCトランシーバに入力されていても、PCモードのときにはRGBのPC出力画像を選択しているため、ビデオカメラから画像が出力されていてもテレビ受像機側では知ることができないという問題点を有していた。

【0008】この情報伝送システムでは、シアタモードであっても電子メールの着信を認識することができ、またPCモードであってもビデオカメラ出力画像を認識することができることが要求されている。

【0009】本発明は、このような要求を満たすものであって、シアタモードであっても電子メールの着信を認識することができ、またPCモードであってもビデオカメラ出力画像を認識することができる情報伝送システムを提供することを目的とする。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために本発明の情報伝送システムは、パソコンと、テレビ受像機と、操作卓と、パソコンモード時にはパソコ

10

20

30

40

50

ンからのパソコン画像信号とパソコン音声信号を中継し、シアタモード時にはパソコンからのNTSC画像信号とNTSC音声信号を中継してテレビ受像機に無線で送信すると共に操作卓からの指示信号をパソコンへ伝送する中継制御装置とを有する情報伝送システムであって、中継制御装置は、パソコン音声信号とNTSC音声信号とを混合する音声混合回路を有する構成を備えている。

【0011】これにより、シアタモードであっても電子メールの着信を認識することができる情報伝送システムが得られる。

【0012】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の情報伝送システムは、パソコンと、テレビ受像機と、操作卓と、パソコンモード時にはパソコンからのパソコン画像信号とパソコン音声信号を中継し、シアタモード時にはパソコンからのNTSC画像信号とNTSC音声信号を中継してテレビ受像機に無線で送信すると共に操作卓からの指示信号をパソコンへ伝送する中継制御装置とを有する情報伝送システムであって、中継制御装置は、パソコン音声信号とNTSC音声信号とを混合する音声混合回路を有することとしたものである。

【0013】この構成により、シアタモード時に電子メール着信が発生したときにパソコン音声信号が出力されるようにしておけば、その音声信号はNTSC音声信号と共にテレビ受像機に送信され、電子メール着信が発生したことが知られるという作用を有する。

【0014】請求項2に記載の情報伝送システムは、パソコンと、テレビ受像機と、操作卓と、ビデオカメラと、パソコンモード時にはパソコンからのパソコン画像信号とパソコン音声信号を中継し、シアタモード時にはビデオカメラからのNTSC画像信号とNTSC音声信号を中継してテレビ受像機に無線で送信すると共に操作卓からの指示信号をパソコンへ伝送する中継制御装置とを有する情報伝送システムであって、中継制御装置は、パソコン画像信号とNTSC画像信号とを重ね合わせる画像重ね合わせ回路を有することとしたものである。

【0015】この構成により、パソコンモード時にビデオカメラから画像信号の出力があった場合、ビデオカメラからの画像信号はパソコン画像信号と重ね合わされてテレビ受像機へ送信されるので、パソコンモード時であってもビデオカメラからの画像がテレビ受像機に表示されるという作用を有する。

【0016】以下、本発明の実施の形態について、図1、図2を用いて説明する。

【0017】（実施の形態1）図1は本発明の実施の形態1による情報伝送システムを示す構成図である。

【0018】図1において、1はパソコン（PC）、1aはDVDプレーヤ、2は中継制御装置としてのPCド

ランシーバ、2aはキーボード、2bはマウス、2cは送信アンテナ、2dは受信アンテナ、3はモニタ、4は指示信号dをPCトランシーバ2を介してPC1へ送出する操作卓としてのコンソール、4aはキーボード、4bはマウス、4cは送信アンテナ、5はAVレシーバ、5aは受信アンテナ、6はテレビ受像機である。

【0019】このような構成の情報伝送システムについて、その機能を説明する。

【0020】PC1は、DVDプレーヤ1aを内蔵し、PC画像信号としてのRGB画像信号vとPC音声信号aとを出力すると共に、内蔵のDVDプレーヤ1aからはNTSC方式の画像信号（以下、「NTSC画像信号」という）bとNTSC方式の音声信号（以下、「NTSC音声信号」という）cとが出力される。PCトランシーバ2は、PC1からのRGB画像信号vとPC音声信号aとを入力し、またDVDプレーヤ1aからのNTSC画像信号bとNTSC音声信号cとを入力し、コンソール4からのモード切替え信号により、RGB画像信号vかNTSC画像信号bかのどちらか一方の画像信号を選択してAVレシーバ5へ送信すると共に、PC音声信号aとNTSC音声信号cとを内部の音声混合回路（図示せず）で混合してAVレシーバ5へ送信する。モニタ3は、PCトランシーバ2を経由してPC1からのRGB画像信号を入力し、表示する。コンソール4は、接続したキーボード4a、マウス4bからのデータ（指示信号）dを無線でPCトランシーバ2へ送信し、PC1をリモート制御する。AVレシーバ5は、PCトランシーバ2から無線で送信されてくる画像信号と音声信号を受信してテレビ受像機6に出力する。テレビ受像機6は、AVレシーバ5で受信した画像信号と音声信号を表示、再生する。

【0021】このような機能を有する情報伝送システムについて、その動作を説明する。

【0022】従来はPC音声信号aかNTSC音声信号cかのいずれかをアナログスイッチで選択して送信するが、本実施の形態では、外部にスイッチを設け、外部スイッチがオフの時には従来どおりアナログスイッチで選択して送信し、外部スイッチがオンの時にはPC音声信号aとNTSC音声信号cを音声混合回路で混合して送信する。この混合された音声信号はAVレシーバ2で復調される。従って、NTSC音声信号cが送信されるシアタモードに設定した場合であっても、PC音声信号aが発生したときにはそのPC音声信号aはテレビ受像機6から音声となって報知されることになる。

【0023】以上のように本実施の形態1では、中継制御装置としてのPCトランシーバ2は、パソコン音声信号aとNTSC音声信号（すなわちDVDプレーヤ1aからの音声信号）cとを混合する音声混合回路を有することにより、シアタモード時に電子メール着信が発生したときにパソコン音声信号aを出力するようにしてお

ば、その音声信号aをNTSC音声信号cと共にテレビ受像機6に送信することができるので、電子メールの着信が発生したことを知ることができる。

【0024】(実施の形態2)図2は本発明の実施の形態2による情報伝送システムを示す構成図である。

【0025】図2において、パソコン(PC)1、DVDプレーヤ1a、キーボード2a、マウス2b、送信アンテナ2c、受信アンテナ2d、モニタ3、操作卓としてのコンソール4、キーボード4a、マウス4b、送信アンテナ4c、AVレシーバ5、受信アンテナ5a、テレビ受像機6は図1と同様のものであるため、同一符号を付す。2Aは中継制御装置としてのPCTランシーバ、7はNTSC画像信号eとNTSC音声信号fを出力するビデオカメラである。

【0026】このような構成の情報伝送システムについて、その機能をPCTランシーバ2A、ビデオカメラ7を中心に説明する。

【0027】PCTランシーバ2Aは、PC1からのRGB画像信号(PC画像信号)vとPC音声信号aとを入力し、またビデオカメラ7からのNTSC画像信号eとNTSC音声信号fとを入力し、コンソール4からのモード切替え信号により、RGB画像信号vかNTSC画像信号eかのどちらか一方の画像信号を選択してAVレシーバ5へ送信する。すなわち、ビデオカメラ7からのNTSC画像音声信号e、fはシアタモード時にAVレシーバ5へ送信される。

【0028】このような機能を有する情報伝送システムについて、その動作を説明する。

【0029】1つのテレビ受像機の画面に2種類の異なる画像を表示する方式としては、ピクチャ・イン・ピクチャ方式がある。これは専用のICがピクチャ・イン・ピクチャIC(画像重ね合わせ回路)として市販されており、このICをPCTランシーバ2Aに内蔵する。PCTランシーバ2Aにビデオカメラ7を接続し、PCモード時にビデオカメラ7から画像信号eの出力があると、ピクチャ・イン・ピクチャICでPC画像信号(RGB画像信号)vとビデオカメラ7からのNTSC画像信号eとを重ね合わせて1つの画像に合成した後にテレビ受像機6へ送信する。さらに、ビデオカメラとして、写す範囲内で動きがあった時のみ画像信号を出力するビデオカメラ(以下、「動作時出力ビデオカメラ」という)が実現されている。画像信号が入力されたことを検出する画像信号入力検出回路(図示せず)をPCTランシーバ2A内に設け、ビデオカメラ7として上記動作時出力ビデオカメラをPCTランシーバ2Aに接続し、ビデオカメラ7から画像信号eが入力されたときだけピクチャ・イン・ピクチャICが動作するようにすれば、情報伝送システムを防犯監視システムとしても使用することができる。

【0030】以上のように本実施の形態2によれば、中

継制御装置としてのPCTランシーバ2Aは、パソコン画像信号vとビデオカメラ7からの画像信号eとを重ね合わせる画像重ね合わせ回路としてのピクチャ・イン・ピクチャICを有することにより、PCモード時にビデオカメラ7から画像信号eの出力があった場合、ビデオカメラ7からの画像信号eをPC画像信号vと重ね合わせてテレビ受像機6へ送信することができるので、PCモード時であってもビデオカメラ7からの画像をテレビ受像機6に表示することができる。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように本発明の請求項1に記載の情報伝送システムによれば、パソコンと、テレビ受像機と、操作卓と、パソコンモード時にはパソコンからのパソコン画像信号とパソコン音声信号を中継し、シアタモード時にはパソコンからのNTSC画像信号とNTSC音声信号を中継してテレビ受像機に無線で送信すると共に操作卓からの指示信号をパソコンへ伝送する中継制御装置とを有する情報伝送システムであって、中継制御装置は、パソコン音声信号とNTSC音声信号とを混合する音声混合回路を有することにより、シアタモード時に電子メール着信が発生したときにパソコン音声信号が出力されるようにしておけば、その音声信号はNTSC音声信号と共にテレビ受像機に送信され、電子メール着信が発生したことが知ることができるという有利な効果が得られる。

【0032】請求項2に記載の情報伝送システムによれば、パソコンと、テレビ受像機と、操作卓と、ビデオカメラと、パソコンモード時にはパソコンからのパソコン画像信号とパソコン音声信号を中継し、シアタモード時にはビデオカメラからのNTSC画像信号とNTSC音声信号を中継してテレビ受像機に無線で送信すると共に操作卓からの指示信号をパソコンへ伝送する中継制御装置とを有する情報伝送システムであって、中継制御装置は、パソコン画像信号とNTSC画像信号とを重ね合わせる画像重ね合わせ回路を有することにより、パソコンモード時にビデオカメラから画像信号の出力があった場合、ビデオカメラからの画像信号はパソコン画像信号と重ね合わされてテレビ受像機へ送信されるので、パソコンモード時であってもビデオカメラからの画像をテレビ受像機に表示することができるという有利な効果が得られる。また、写す範囲内で動きがあった時のみ画像信号を出力するビデオカメラを用い、ビデオカメラからNTSC画像信号が入力されたときだけ画像重ね合わせ回路が動作するようにすれば、情報伝送システムを防犯監視システムとして使用することができるという有利な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1による情報伝送システムを示す構成図

【図2】本発明の実施の形態2による情報伝送システム

を示す構成図

【符号の説明】

1 パソコン (PC)

1 a DVDプレーヤ

2、2 A PCトランシーバ (中継制御装置)

2 a、4 a キーボード

2 b、4 b マウス

2 c、4 c 送信アンテナ

2 d、5 a 受信アンテナ

3 モニタ

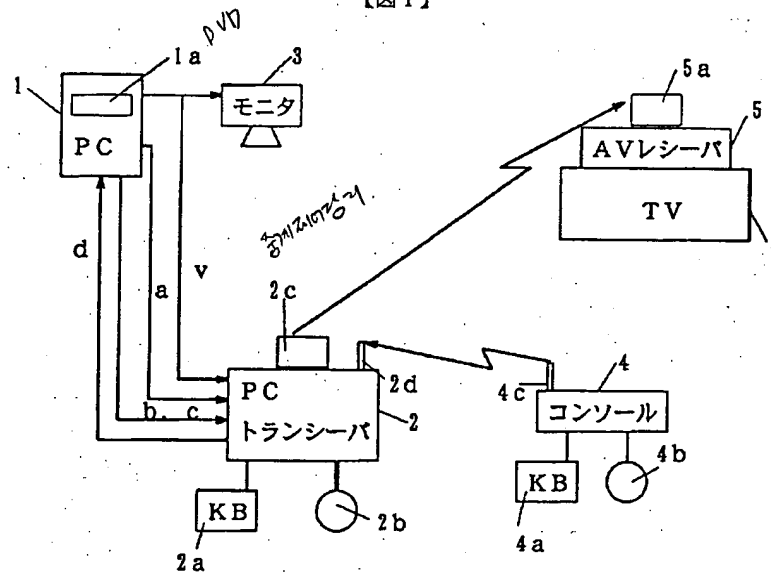
4 コンソール (操作卓)

5 AVレシーバ

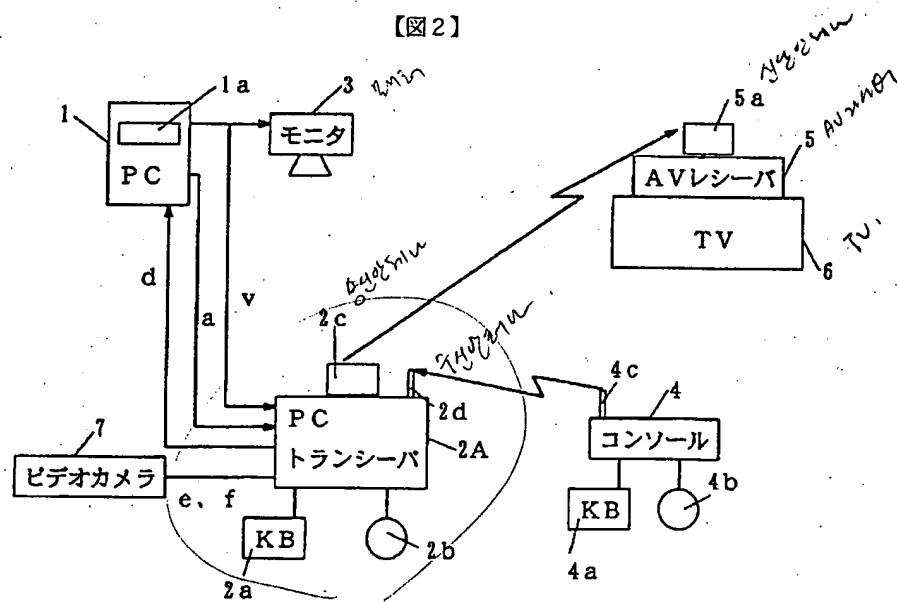
6 テレビ受像機

7 ビデオカメラ

【図1】



【図2】



## フロントページの続き

Fターム(参考) 5B089 GA04 HA10 HA11 JA07 JB03  
JB05 JB10 KA01 KC09 KC41  
KF05 KH11 KH14 LA13  
5C025 AA08 AA09 AA29 BA21 BA28  
CA19 DA08  
5C064 BA01 BC06 BC20 BC23 BD08  
5K033 BA01 DA17 DB14 DB18